平成 27 年度 西都市簡易水道統合整備事業
三納浄水場整備工事

電気計装設備工事

特　記　仕　様　書

平成 27 年 7 月

西都市上下水道課

第１章　総　則

第１節　一般事項

第１条　概　要

本仕様書は、平成 27 年度　西都市簡易水道統合整備事業 三納浄水場整備工事における、電気計装設備工事に適用するものである。

第２条　関係法令、規格基準等の遵守

本工事にかかわる機器、諸材料及び施工基準については、関係諸法令、規格、基準等を遵守しなければならない。下記を適用するものとする。

（ア）　日本工業規格（ＪＩＳ）
（イ）　日本水道協会規格（ＪWWA）
（ウ）　水道法及び水道施設基準
（エ）　電気規格調査会標準規格（ＪＥＣ）
（オ）　日本電気工業会標準規格（ＪＥM）
（カ）　電線技術委員会標準規格（ＪＣＳ）
（キ）　電気設備技術基準（通商産業省令）
（ク）　電気設備工事共通仕様書（建設省営繕部監修・営繕協会編）
（ケ）　機械設備工事共通仕様書（建設省営繕部監修・営繕協会編）
（コ）　内線規定（電気技術基準調査委員会）
（サ）　建設業法
（シ）　建築基準法
（ス）　労働安全衛生法
（セ）　その他関係する諸法令規則

第３条　補完の義務

請負者は、設計図書・仕様書に明記されていなくても法規上・施工上または目的とする機能のために当然必要を認められるものについては、担当職員（以後監督員とする）と協議の上、決定する。

第４条　書類の提出

請負者は、指定の日までに監督員の定める様式による書類を提出しなければならない。
提出した書類に変更を生じた時は、速やかに変更届を提出しなければならない。

第５条　提出図書

請負者は、下記の書類を提出すること。部数については監督員の指示による。

１）納入仕様書
２）試験成績表
３）機器取扱説明書
４）完成図
５）その他必要な書類及び図書

第６条　手続きの代行

本工事中、監督官庁その他の手続きを要するものは、請負者で申請届け出に必要な図書を作成し、手続き一切を行うものとする。

第７条　製作の着手

請負者は、契約後速やかに施工計画書を提出し、本仕様書及び設計図に基づいて監督員と打ち合わせの上、承認図を作成し、監督員の承認を受けるものとする。

その内容については、監督員の指示による。

本工事に使用する機器が固有の設計による製品で、本仕様書または添付設計図と異なる場合は事前に理由を申し出て承認を受けること。

第８条　　荷造及び輸送

　本工事請負者は、各機器の製作を完了し、すべての工場試験ならびに検査に合格した後、据付現場に搬入し据付を行うこと。荷造り、運搬費及び輸送途中での損傷の修復等はすべて請負者の負担とする。また、出荷に際して発送明細書を提出すること。

第９条　　変更、補修等

　本工事中、建築構造、機械設備等の関係で起こる機器の据付位置及び配管経路等の軽微な変更は、請負金額に関係なく施工すること。

第１０条　保安対策

　本工事の施工に当たっては、労働安全衛生法を遵守し、就業者に対しては常にこれを徹底させるとともに安全作業に対する十分な施策を行い、安全責任者を定めて管理しなければならない。

第１１条　環境衛生

　本工事は、公共水道事業所であるから、環境衛生には十分注意し、不用の場所には立ち入らないように注意すること。

第１２条　工事の検査

請負者は、次のいずれかに該当する時は、直ちに監督員に通知し、検査を受けなければならない。

１）工事が完成した時（完成検査）
２）工事の施工中でなければその検査が不可能な時または著しく困難な時（中間検査）
３）部分払いを必要とする時（出来形検査）
４）工事の手直しが完了した時（手直し検査）

第１３条　立会検査

本工事の主要機器は、監督員と協議の上、必要な場合は工場立会試験を行う。

第１４条　受渡し

受渡期日は、現場据付完了後、立会試験及び竣工試験に合格した後とする。

第１５条　保証期間

本工事の保証期間は、試運転完了受渡後、１ヶ年とする。また保証期間中に請負者の責任による原因で生じた故障については請負者が無償で修理または取り替えなければならない。

第１６条　試運転及び調整

本設備工事がすべて完了後、担当係員の立ち会いのもとで総合試運転を行うこと。

第１７条　取扱説明及び技術指導

本設備工事完了後、各機器及び計器の取扱、及び保守に関する講習会を現地で行うこと。

第２節　各工事の共通仕様

第１条　仮　設

本工事に必要な電気、水等の設備は、監督員と協議の上、決定し施工する。これにかかわるすべての費用は請負者の負担とする。

第２条　工事用機械器具等

工事用の機械器具等は、当該工事に適応したものを使用しなければならない。
監督員が不適当と認めた時は速やかにこれを取り替えなければならない。

第３条　施工方法

本工事に関する据付、配管、配線方法は、図面または特記仕様書に示すとおりとする。

第４条　施工の取合

施工は責任分担を明確にし、且つ、施工後のメンテナンスを考慮に入れ、メーカーの責任において施工、及び施工管理を行うこと。

第５条　工程の進行

請負者は、常に工事の進捗状況について注意し、予定の工事工程と実績を比較検討して、工事の円滑な進行を計らなければならない。

第６条　就業時間

工事施工の就業時間については、予め監督員と協議しなければならない。

第７条　他工事との協調

当工事期間中は、他の工事等との調整が必要となるため、工事の施工に当たっては関係業者と打合せを密に行い、互いに協調して円滑な施工を図らなくてはならない。

第８条　工事記録写真

１）請負者は、工事全般にわたって監督員の指示により工事過程を段階的に撮影編集を行い、工事検査の際、写真帳として提出しなければならない。
２）既存の構造物その他で撤去、取り壊し等をするもので、監督員が指示した場合、現況を撮影しなければならない。
３）工事施工後、外部から目視出来ない箇所は、原則として撮影しなければならない。

第９条　単位

基本単位、誘導単位及び補助計算単位は、計量法によること。

第１０条　付属品

各機器の付属品は、この仕様書及び特記仕様書に記載されているものを付属するほか、請負者において運転上必要と認めるものはすべて付属すること。

第１１条　荷造及び輸送

荷造りは厳重に施し、防湿を完全に行い、天地無用品にはその旨を明記し、適切な転倒防止の方法を講じること。

第１２条　材料の規格

設計図書にその品質規格が明示されていない材料は、全て日本工業規格（ＪＩＳ）日本水道協会規格（ＪWWA）等に適合しなければならない。
但し、規格のないものについては、市場品中級同等の品質を有するものとする。

第２章　動力設備

第１節　概要

本工事は、三納浄水場施設改良に伴う動力設備を施工するもので、機器の製作・据付、各種配線配管工事等、電気設備工事の一切を施工するものである。

第２節　機器構成

１．引込開閉器盤　１面
２．電源分電盤　１面
３．取水・送水ポンプ制御盤　１面
４．ミニＵＰＳ　１台
５．照明分電盤　１面

第３節　施工範囲

本工事の施工範囲は次のとおりとする。

１．第４節に記載する機器の製作・据付工事
２．配管配線工事
３．接地工事
４．上記に関連する諸工事

第４節　機器仕様

１．引込開閉器盤　１面
（１）形　式　屋外柱取付形
（２）形状寸法　W500×H1,000×D220 程度
（３）材　質　SUS 製
（４）盤面取付機器
ア　名称銘板　１式
（５）盤内取付機器
ア　漏電用しゃ断器類　１式
イ　電源用避雷器　１式
ウ　その他必要なもの　１式
エ　電力量計設置スペース　１式

２．電源分電盤　１面
（１）形　式　屋内自立形（片面扉）
（２）形状寸法　W1,400×H2,150×D600 程度
（３）材　質　鋼板製
（４）盤面取付機器
ア　名称銘板　１式
イ　電流計　１式
ウ　同上切換スイッチ　１式

エ　電圧計　1式
オ　同上切換スイッチ　1式
カ　集合表示灯　1式
キ　切換スイッチ　1式
ク　操作スイッチ　1式
ケ　照光式押釦スイッチ　1式
コ　非照光式押釦スイッチ　1式

（5）盤内取付機器

ア　配線用しゃ断器類　1式
イ　双投電磁接触器(DT-MC)　1式
ウ　不足電圧継電器　1式
エ　変流器　1式
オ　地絡過電流継電器　1式
カ　零相変流器　1式
キ　単相変圧器（200/100V）　1式
ク　補助継電器類　1式
ケ　内部配線及び端子台　1式
コ　その他必要なもの　1式

3．取水・送水ポンプ制御盤　1面

（1）形　式　屋内自立形（片面扉）
（2）形状寸法　W1,400×H2,150×D600 程度
（3）材　質　鋼板製
（4）盤面取付機器

ア　名称銘板　1式
イ　電流計　1式
ウ　同上切換スイッチ　1式
エ　電圧計　1式
オ　同上切換スイッチ　1式
カ　集合表示灯　1式
キ　操作スイッチ　1式
ク　照光式押釦スイッチ　1式
ケ　非照光式押釦スイッチ　1式

（5）盤内取付機器

ア　配線用しゃ断器類　1式
イ　地絡過電流継電器　1式
ウ　零相変流器　1式
エ　変流器　1式
オ　単相変圧器（200/100V）　1式
カ　3.7kW 非可逆回路　1式
キ　7.5kW Ｙ－△回路　1式
ク　進相用コンデンサ　1式

ケ　補助継電器類　　　　　　　　　　１式
コ　内部配線及び端子台　　　　　　　１式
サ　その他必要なもの　　　　　　　　１式

４．ミニＵＰＳ　　　　　　　１台
（１）形　式　　　　　　　汎用形
（２）形状寸法　　　　　　メーカ標準
（３）仕　様
ア　容量　　　　　　　　　　　　　　1kVA 程度
イ　停電補償時間　　　　　　　　　　10 分程度
ウ　入力電圧　　　　　　　　　　　　AC100V
エ　出力電圧　　　　　　　　　　　　AC100V
オ　バッテリー　　　　　　　　　　　MSE
カ　その他　　　　　　　　　　　　　メーカ標準

５．照明分電盤　　　　　　　１面
（１）形　式　　　　　　　屋内壁掛形
（２）形状寸法　　　　　　W500×H600×D200 程度
（３）材　質　　　　　　　メーカ標準
（４）盤内取付機器
ア　漏電用しゃ断器　2P ELCB 30AF　　　　４個
イ　配線用しゃ断器　2P MCCB 30AF　　　　１個
（５）その他　　　　　　　その他必要なもの

第５節　工事詳細
１．工事範囲
（１）第４節にある機器の据付工事
（２）配線・配管工事
（３）接地工事
（４）引込柱建柱工事
（５）ハンドホール設置工事
（６）場内管路工事
（７）既設盤類、ケーブル類撤去工事
（８）その他必要な諸工事

２．工事詳細
（１）盤据付に当たっては、ピット図面及び盤基礎図を作成し、監督員の承諾を得ること。

第３章　　自家発電設備工事

第１節　概要

本設備は、買電停電時等に最低限の機能維持を図るため、停電時対策として非常用電源を設置するものである。

本設備工事では機器の製作、据付、配線、配管及び試験調整を行う。

第２節　機器構成

１．非常用自家発電装置　１式
２．既設自家発給気ファン操作盤　１面
３．給気ファン　１式
４．排風ダクト　１式
５．既設非常用自家発電装置機能改造　１式

第３節　施工範囲

本工事の施工範囲は次のとおりとする。

１．第４節に記載する機器の製作・据付工事、機能改造工事
２．配管配線工事
３．接地工事
４．上記に関連する諸工事

第４節　機器仕様

１．非常用自家発電装置　　１式

（１）構造区分　キュービクル式(85dB(A))

ア　発電機　長時間形
　定格出力　45kVA
　定格電圧　220V
　定格力率　0.8
　周波数　60Hz
　回転数　1,800rpm
　極　数　4極

イ　原動機
　形　式　ディーゼル機関
　定格出力　60.9kW
　潤滑方式　強制潤滑
　冷却方式　ラジェータ式
　使用燃料　軽油
　始動方式　電気始動

ロ　搭載品　10時間分の燃料タンク内蔵
　自動始動発電機盤搭載(自家発給気ファン回路内蔵)
　始動用ﾊﾞｯﾃﾘｰ、自動充電器搭載
　排気消音器搭載　出口1mにて85db(A)

２．既設自家発給気ファン操作盤　　　　　　　　　１面

（１）形　式　　　　　　　　屋内壁掛形

（２）形状寸法　　　　　　　W500×H600×D300 程度

（３）材　質　　　　　　　　鋼板製

（４）盤面取付機器

ア　名称銘板　　　　　　　　　　　　　　　１式

イ　表示灯　　　　　　　　　　　　　　　　１式

ウ　切換スイッチ　　　　　　　　　　　　　１式

エ　操作スイッチ　　　　　　　　　　　　　１式

オ　非照光式押釦スイッチ　　　　　　　　　１式

（５）盤内取付機器

ア　配線用遮断器類　　　　　　　　１式

イ　0.4kW 非可逆回路（既設給気ファン用）　　１式

ウ　単相変圧器(200/100V)　　　　　　　　　１式

エ　補助継電器類　　　　　　　　　　　　　１式

オ　内部配線及び端子台　　　　　　　　　　１式

カ　その他必要なもの　　　　　　　　　　　１式

３．給気ファン　　　　　　　　１式

（１）形　式　　　　　　　　壁取付形

（２）材　質　　　　　　　鋼板製

（３）容　量　　　　　　　　0.4kW

（４）付属品　　　　　　　　給気フード付

４．排風ダクト　　　　　　　　１式

（１）形　式　　　　　　　　天井吊下形

（２）材　質　　　　　　　鋼板製

（３）騒　音　　　　　　　　85dB(A)

（４）付属品　　　　　　　　キャンバスダクト、排風フード付

５．既設非常用自家発電装置機能改造　　　　　　１式

（１）機能改造内容

既設非常用自家発電装置内蔵の電源切替回路(電磁接触器)を削除し、電源分電盤の停電で発電機運転用の連続接点信号:a 接点で運転,b 接点で停止となるよう機能改造する。

第５節　工事詳細

１．工事範囲

（１）第４節にある機器の据付工事及び機能改造工事

（２）自家発室（旧電気室）ピット築造工事

（３）自家発電装置基礎築造工事

（４）配線・配管工事

（５）接地工事

（６）旧電気室内ピット改修工事
（７）その他必要な諸工事

２．工事詳細
（１）ピット築造及び盤据付に当たっては、ピット図面及び盤基礎図を作成し、上下水道課の承諾を得ること。

第４章　　計装設備工事

第１節　概要

本工事は、三納浄水場施設改良に伴う計装設備を施工するもので、機器の製作・据付、各種配線配管工事等、電気設備工事の一切を施工するものである。

第２節　機器構成

１．取水井水位　　1式
２．浄水池水位　　1式
３．低区配水池水位　　1式
４．取水井電極　　1式
５．浄水池電極　　1式
６．低区配水池電極　　1式
７．取水流量　　1式
８．送水流量　　1式
９．低区配水流量　　1式

第３節　施工範囲

本工事の施工範囲は次のとおりとする。

１．第４節記載機器の製作・据付工事
２．機器間の配管配線工事
３．接地線工事
４．上記に関連する諸工事

第４節　機器仕様

１．取水井水位

（1）数　量　　1式

（2）仕　様

ア　投込式水位計

①　精　度　　±0.5%
②　出力信号　　4～20mA DC
③　測定範囲　　打ち合わせによる

イ　構　成

①　投込式水位計検出器　　1台
②　投込式水位計中継箱　　1台
③　ディストリビュータ　　1台
④　信号用避雷器　　1台
⑤　縦型指示計　　1台

ウ　付属品　　専用ケーブル　1式，SUS製チェーン　1式

２．浄水池水位

（1）数　量　　1式

（２）仕　様

　ア　投込式水位計

　　①　精　度　　　　　　±0.5%

　　②　出力信号　　　　　4～20mA DC

　　③　測定範囲　　　　　打ち合わせによる

　イ　構　成

　　①　投込式水位計検出器　１台

　　②　投込式水位計中継箱　１台

　　③　ディストリビュータ　１台

　　④　信号用避雷器　　　　１台

　　⑤　縦型指示計　　　　　１台

　ウ　付属品　　　　　　　　専用ケーブル　１式，SUS製チェーン　１式

３．低区配水池水位

（１）数　量　　　　１式

（２）仕　様

　ア　構　成

　　　①　縦型指示計　　　１台

　　　②　アイソレータ　　１台

　　　③　警報設定器　　　４台

　イ　その他必要なもの　　１式

４．取水井電極

（１）数　量　　　　１式

（２）仕　様

　ア　極数　　　　　　　　４Ｐ

　イ　電極帯　　　　　　　PH-1

　ウ　その他必要なもの　　１式

５．浄水池電極

（１）数　量　　　　１式

（２）仕　様

　ア　極数　　　　　　　　８Ｐ

　イ　電極帯　　　　　　　PH-1

　ウ　その他必要なもの　　１式

６．低区配水池電極

（１）数　量　　　　１式

（２）仕　様

　ア　極数　　　　　　　　７Ｐ

　イ　電極帯　　　　　　　PH-1

　ウ　その他必要なもの　　１式

７．取水流量

（１）数　量　　　　　　　１式

（２）仕　様

ア　電磁流量計発信器（水中形）

① 材　質

励磁方式　　　　　　　　二周波励磁方式

ライニング　　　　　　　テフロンＰＦＡまたはポリウレタンゴム

電　極　　　　　　　　　SUS316,316L

② 取付方式　　　　　　　フランジ接続方式(JIS 10K)

③ 口　径　　　　　φ80

イ　電磁流量計変換器

① 精　度　　　　　スパンの±0.5%

② 取付方式　　　　　　　壁取付

③ 入力信号　　　　　　　流量信号：流量比例信号

ステータス入力信号：無電圧接点または

トランジスタ接点

④ 出力信号　　　　　　　電流出力，パルス出力，警報接点出力，

ステータス出力

⑤ 機　能　　　　　スパン設定機能，ダンピング機能，多重レンジ機能，

正逆流測定，瞬時流量表示機能，積算表示機能

ウ　構　成

① 電磁流量計発信器　　　１台

② 電磁流量計変換器　　　１台

エ　付属品

① 専用ケーブル

② ボルト・ナット，パッキン他

８.送水流量

（１）数　量　　　　　　　１式

（２）仕　様

ア　電磁流量計発信器（水中形）

① 材　質

励磁方式　　　　　　　　二周波励磁方式

ライニング　　　　　　　テフロンＰＦＡまたはポリウレタンゴム

電　極　　　　　　　　　SUS316,316L

② 取付方式　　　　　　　フランジ接続方式(JIS 10K)

③ 口　径　　　　　φ50

イ　電磁流量計変換器

① 精　度　　　　　スパンの±0.5%

② 取付方式　　　　　　　壁取付

③ 入力信号　　　　　　　　流量信号：流量比例信号
ステータス入力信号：無電圧接点または
トランジスタ接点

④ 出力信号　　　　　　　　電流出力，パルス出力，警報接点出力，
ステータス出力

⑤ 機　能　　　　　スパン設定機能，ダンピング機能，多重レンジ機能，
正逆流測定，瞬時流量表示機能，積算表示機能

ウ　構　成

① 電磁流量計発信器　　　　１台

② 電磁流量計変換器　　　　１台

エ　付属品

① 専用ケーブル

② ボルト・ナット，パッキン他

９. 低区配水流量

（１）数　量　　　　　　１式

（２）仕　様

ア　構　成

① 縦型指示計　　　　　１台

② アイソレータ　　　　１台

イ　その他必要なもの　　　　１式

第５節　工事詳細

１．計装用信号配線は、電気設備配線と同一経路となるため、誘導障害等のないよう十分考慮して配線すること。

第５章　　監視制御設備工事

第１節　概要

本工事は、三納浄水場施設改良に伴う既設ＬＣＤ監視制御設備の機能改造をするものである。

第２節　機器構成

１．伝送装置盤　　　　　　　　　　　　　　１面
２．ＬＣＤ監視装置（１）（２）機能改造　　　１式
３．入出力盤（１）機能改造　　　　　　　　　１式
４．入出力盤（２）機能改造　　　　　　　　　１式
５．リモート監視サーバ機能改造　　　　　　　１式

第３節　施工範囲

本工事の施工範囲は次のとおりとする。

１．第４節記載機器の製作・据付工事、機能改造工事
２．上記機器用の配線工事
３．接地工事
４．上記に関連する諸工事

第４節　機器仕様

１．伝送装置盤　　　　　　１面
（１）形　式　　　　　屋内自立形
（２）形状寸法　　　　W600×H2,150×D800 程度
（３）材　質　　　　　鋼板製
（４）盤面取付機器
ア　名称銘板　　　　　　　　１式
（５）盤内取付機器
ア　配線用遮断器類　　　　　１式
イ　遠方監視装置（親局）　　１式(２重化)
入出力盤（２）のＴＭ装置を中継し三納浄水場の子局と通信（イーサネット）
入出力盤（１）の制御装置（１）と通信機能構築（イーサネット）
ウ　ブロードバンドルータ　　２台
遠方監視装置を親子間でルーティングできること
広域回線はＮＴＴ西日本のＶＰＮワイド相当とする
２台中１台はバックアップとし異常時自動で切り替えて使用する。
エ　ＨＵＢ　　　　　　　　　４台
オ　内部配線及び端子台　　　１式
カ　その他必要なもの　　　　１式

２．LCD 監視装置（１）（２）機能改造
（１）数　量　　　　　　１式
（２）機能改造内容

ア　ＬＣＤ監視装置（１）で三納浄水場施設改良に伴う監視操作機能の再構築後にＬＣＤ監視装置（２）にグラフィック等の移植を行う。

イ　グラフィック枚数　５枚程度

ウ　入出力項目点数

　ＡＩ：17 量程度（予備点数含む）
　ＡＯ：　2 量程度（予備点数含む）
　ＰＩ：　7 点程度（予備点数含む）
　ＤＩ：107 点程度（予備点数含む）
　ＤＯ：36 点程度（予備点数含む）
　伝送信号：347 点程度（予備点数含む）

エ　（警報）設定値の変更及び現場設定値の表示を行う。
　ただし、現場側が対応している機器についてのみ実施する。

オ　大型ディスプレイ表示用グラフィック画面（ＬＣＤ表示画面とは別画面）を修正する。

カ　帳票作成機能改造
　三納浄水場　日報；月報；年報の再構築

３．入出力盤（１）機能改造

（１）数　量　　　　　　　　１式

（２）機能改造内容

ア　制御装置（１）の三納浄水場監視操作機能改造を行う。

イ　制御装置（１）の警報設定機能の増設を行う。
　現場側で（警報）設定値に変更があった場合中央側の設定値を変更する。
　中央側で（警報）設定値に変更があった場合現場側に設定値を通知する。

ウ　入出力項目点数

　ＡＩ：17 量程度（予備点数含む）
　ＡＯ：　2 量程度（予備点数含む）
　ＰＩ：　7 点程度（予備点数含む）
　ＤＩ：107 点程度（予備点数含む）
　ＤＯ：36 点程度（予備点数含む）
　伝送信号：347 点程度（予備点数含む）

４．入出力盤（２）機能改造

（１）数　量　　　　　　　　１式

（２）機能改造内容

ア　ＴＭ装置機能改造
　三納浄水場との通信機能改造に伴う機能改造を行う。

イ　その他必要なもの

５．リモート監視サーバ機能改造

（１）数　量　　　１式

（２）サーバ機能改造

ア　三納浄水場施設改良に伴う監視操作機能の再構築を行う。

第５節　工事詳細

機器の機能改造は、既設納入業者の施工とすること。

工事に当たっては、工事手順、機器の停電時間、日程等詳細を監督員と協議し、工事計画書を作成すること。

第６章　　遠方監視設備更新工事

第１節　概要

本工事は、三納浄水場施設改良に伴う遠方監視設備更新を施工するもので、機器製作、各種配線配管工事等、電気設備工事の一切を施工するものである。

第２節　機器構成

１．計装テレメータ盤　１面
２．遠方監視装置（子局）　１式
３．保安器箱　１面
４．遠方監視装置（専用回線用）　１式
５．低区配水池計装盤機能改造　１式
６．三納中継ポンプ所計装盤機能改造　１式
７．高区配水池計装盤機能改造　１式

第３節　施工範囲

本工事の施工範囲は次のとおりとする。

１．第４節記載機器の製作・据付工事、機能改造工事
２．機器間の配管配線工事
３．接地線配線工事
４．上記に関連する諸工事

第４節　機器仕様

１．計装テレメータ盤　１面

（１）形　式　屋内自立形（片面扉）
（２）形状寸法　W800×H2,150×D600 程度
（３）材　質　鋼板製
（４）盤面取付機器

ア　名称銘板　１式
イ　タッチパネル　１台
　三納浄水場関連施設の監視操作・各種設定値設定を行う
ウ　縦型指示計（別途計上）　１式
エ　集合表示灯　１式
オ　照光式押釦スイッチ　１式
カ　非照光式押釦スイッチ　１式

（５）盤内取付機器

ア　配線用遮断器類　１式
イ　遠方監視装置（子局）（別途計上）　１式
ウ　遠方監視装置（親局×２台）（別途計上）　１式
エ　ブロードバンドルータ　１台
オ　ADSL モデムスプリッタ取付スペース（ＮＴＴ西日本レンタル）　１式

カ　アイソレータ　1式
キ　AC/DC 電源装置　1式
ク　内部配線及び端子台　1式
ケ　その他必要なもの　1式

２．保安器箱
（１）形　式　屋外壁掛形
（２）形状寸法　W400×H300×D160 程度
（３）材　質　SUS 製
（４）盤内取付機器
ア　保安器取付スペース　1式
イ　その他必要なもの　1式

３．遠方監視装置（子局）
（１）数　量　１式
（２）通信回線　ＮＴＴ　ＶＰＮワイド（フレッツＡＤＳＬ相当）
（３）寸　法　メーカー標準
（４）用　途　庁舎への信号伝送用
（５）通信方式　汎用通信（イーサネット）
（６）通信点数　入出力項目点数
ＡＩ： 17 量程度（予備点数含む）
ＡＯ： 2 量程度（予備点数含む）
ＰＩ： 7 点程度（予備点数含む）
ＤＩ：107 点程度（予備点数含む）
ＤＯ： 36 点程度（予備点数含む）
伝送信号：347 点程度（予備点数含む）
（別途機械設備との通信点数）
（７）機　能　三納浄水場監視操作に必要な信号を取り込み庁舎との通信を行う。

４．遠方監視装置（専用回線用）
（１）数　量　３対向
（２）通信回線　ＮＴＴ　専用回線（3.4kHz）
（３）寸　法　メーカー標準
（４）用　途　三納浄水場（親）／三納中継ポンプ所(子)
入出力項目点数
ＡＩ： 8 量程度（予備点数含む）
ＡＯ： 2 量程度（予備点数含む）
ＤＩ：48 点程度（予備点数含む）
ＤＯ：16 点程度（予備点数含む）
三納浄水場（親）／低区配水池(子)
入出力項目点数

ＡＩ：３量程度（予備点数含む）
ＤＩ：16 点程度（予備点数含む）
三納中継ポンプ所（親）／高区配水池(子)
入出力項目点数
ＡＩ：３量程度（予備点数含む）
ＤＩ：16 点程度（予備点数含む）

５．低区配水池計装盤機能改造
（１）数量　　　　　１式
（２）機能改造内容
ア　遠方監視装置(専用回線用)撤去・取付　　　１台
三納浄水場対向（子局）
イ　警報設定器及び電極保持器取付　　　１式
ウ　その他必要なもの　　　１式

６．三納中継ポンプ所計装盤機能改造
（１）数量　　　　　１式
（２）機能改造内容
ア　遠方監視装置(専用回線用)撤去・取付　　　２台
三納浄水場対向(子局)
高区配水池対向(親局)
イ　その他必要なもの　　　１式

７．高区配水池計装盤機能改造
（１）数量　　　　　１式
（２）機能改造内容
ア　遠方監視装置(専用回線用)撤去・取付　　　１台
三納中継ポンプ所対向(子局)
イ　その他必要なもの　　　１式

第５節　工事詳細

工事に当たっては、工事手順、機器の停電時間、日程等詳細を監督員と協議し、工事計画書を作成すること。